

数 $C_2=2$ 。③考虑到气袋的重要性等,确定安全分项系数 $C_3=1.5$ 。④综合各分项系数,确定 $C=C_1C_2C_3=6$ 。⑤如果用式(10)计算, C 可取低点,如 5 以上;如 $m=4$, C 可取大些,如 7 以上。 C 的确定有赖于较多的资料和经验,且要集思广益。上面意见供参考。

3 计算实例

假设气袋的标准载荷为 450kN,最大举升高($h=2r$)为 400mm,气袋的承载面积为 $800 \times 750 \text{mm}^2$,选用帘布层数为 2,试求安全系数。

解:由式(1)得

$$P = W/A = 450000/800 \times 750 \\ = 0.75 \text{MPa}$$

由式(2),(4)得

$$T_2 = Pr(\pi r + 2a)/2(\pi r + a) \\ = 0.75 \times 200(3.14 \times 200 + 2 \\ \times 800)/2(3.14 \times 200 + 800) \\ = 117 \text{N} \cdot \text{mm}^{-1}$$

$$T_1 = Pr(\pi r + 2b)/2(\pi r + b) \\ = 0.75 \times 200(3.14 \times 200 + 2 \\ \times 750)/2(3.14 \times 200 + 750) \\ = 115.8 \text{N} \cdot \text{mm}^{-1}$$

由式(6)得

$$\beta = \arctg \sqrt{T_2/T_1} \\ = \arctg \sqrt{117/115.8} \\ \doteq 45^\circ$$

根据文献资料,确定采用高强度钢丝贴胶帘布,钢丝束 $K=1.5 \text{N} \cdot d=2.0 \text{mm}$ 。

由式(10)得

$$C = mK \sin^2 \beta / T_2 d \\ = 2 \times 1500 \times 0.5/117 \times 2 \\ = 6.4$$

若采用简易计算式(11),则

$$C = mK/2Prd \\ = 2 \times 1500/2 \times 0.75 \times 200 \times 2 \\ = 5$$

收稿日期 1995-04-05

年产 500t 丙烯酸酯橡胶生产装置投入生产

吉林省吉林市油脂化学工业公司有机化工厂采用北京化工大学技术,今年年初实现了年产 500t 丙烯酸酯橡胶工业化生产,并于前不久通过了化工部、吉林省经贸委组织的技术鉴定和新产品鉴定。鉴定认为:这套工业规模的丙烯酸酯橡胶生产装置生产技术工艺先进、产品性能达到国外同类产品先进水平,某些指标超过国外水平。

丙烯酸酯橡胶是我国汽车工业发展必不可少的特种橡胶品种之一,其耐高温、耐油、耐老化性能兼优,主要用于汽车曲轴、辊轴、

变速系统的各种油封、回油管、转矩变换器管、空气控制器管、真空控制管、蒸发控制管等软管,汽缸垫、变速箱油封及 O 型圈和刹车碗等耐高温、耐油环境中。吉林市油脂化学工业公司有机化工厂投资 1200 万元,于年初建成了这一生产装置。该技术采用分段聚合法,单体转化率达 99.5% 以上,无环境污染,产品门尼粘度值在 25—55 范围内任意可调。经试产,高、低温胶产品质量稳定,品种齐全,可完全替代进口,现已投放市场,价格远低于进口产品,备受用户青睐。

(摘自《中国化工报》,1995.9.22)